

Injektážny systém VMU plus

pre dodatočné vlepovanie betonárskej výstuže



Výstuž BSt 500 S



Kartuša VMU plus 345
Side-by-side kartuša s objemom 345ml



Kartuša VMU plus 410
Koaxiálna kartuša s objemom 410ml



Kartuša VMU plus 825
Side-by-side kartuša s objemom 825ml, s veľkou zmiešavacou dýzou VM-XL a s predĺžovacou trubicou, pre vrty priemeru nad 12 mm

Popis

Injektážny systém VMU plus je schválený na dodatočné vlepovanie betonárskej výstuže Európskym technickým osvedčením. Schválenie sa vzťahuje na výstuž priemeru 8 až 32 mm, ako aj na závitové tyče M12 až M24 a to s hĺbkou zapustenia až 2 metre. Vďaka krátkym dobám spracovania a vytvrdzovania je zmes VMU plus, veľmi výhodná pri nízkych teplotách.

Výhody

- Krátke doby spracovania a tuhnutia sú výhodou pre rýchle zaťažovanie
- Široký rozsah využitia, pretože hmota je schválená pre výstuž až do priemeru 32 mm.
- Otvor vyvrtajte pomocou príklepového vrtáka, alebo dutým vrtákom s odsávaním.
- Schválené pre inštaláciu v suchom a vlhkom betone.
- Schválené pre požiarne namáhanie.
- Načaté kartuše je možné opätovne použiť pomocou nového statického mixéra (zmiešavacej dýzy).
- Ťahové kotvy ZA so závitom M12 až M24, je možné na požiadanie dodať v krátkej dobe v individuálnych dĺžkach.
- **Príklady použitia pre dodatočné nadpojenie výstuže:** dodatočné budovanie schodov, balkónov, stien alebo podpier, uzavretie otvorov v stenách a stropoch.
- **Príklady použitia ťahových kotiev:** Kotvenie stĺpkov zábradlí a ohybovo namáhaných podpier, kotvenie konzolových konštrukcií.



Injektážna malta VMU plus

→ Dvojfázková malta, bez styrenu

→ Schválené pre betón, pre murivá z plnej a dierovanej tehly

popis	kód výrobku	objem ml	počet v kartóne ks	váha kartóna kg	váha jedného ks kg
kartuša VMU plus 150	28255271	150	12	4,20	0,34
kartuša VMU plus 280 ¹⁾	28252401	280	12	6,70	0,56
kartuša VMU plus 345	28254001	345	12	8,00	0,65
kartuša VMU plus 410	28256041	410	12	10,1	0,83
kartuša VMU plus 825	28259001	825	8	13,0	1,63
statický mixér VM-X	28305111	-	12	0,12	0,01
statický mixér VM-XL ²⁾	28305201	-	10	0,28	0,03

Ku každej kartuši je dodávaná zmiešavacia dýza VM-X (VMU plus 825: VM-XL).

¹⁾Súčasťou každej kartuše VMU plus 280 sú dve zmiešavacie dýzy.

²⁾Zmiešavacia dýza s väčším priemerom pre veľké priemery dier.

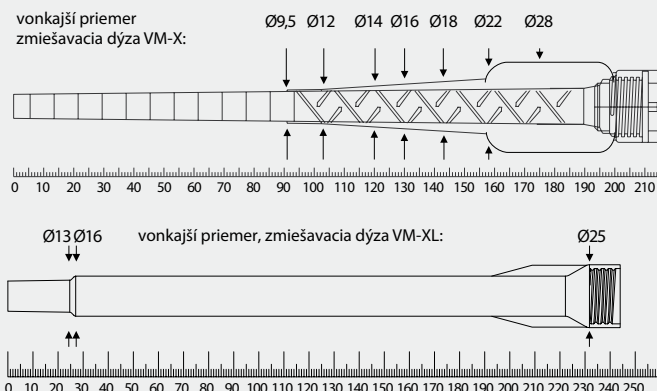
Časy tuhnutia injektážnej malty VMU plus pre dodatočné vlepovanie výstuže

teplota(°C) podkladu	teplota-kartuše ¹⁾	max. čas spracovania	suchý podklad	čas tuhnutia vlhký podklad
-10°C – -6°C	+15°C – +40°C	90 min	24 h	48 h
-5°C – -1°C		90 min	14 h	28 h
0°C – +4°C		45 min	7 h	14 h
+5°C – +9°C	+5°C – +25°C	25 min	2 h	4 h
+10°C – +19°C		15 min	80 min	160 min
+20°C – +24°C		6 min	45 min	90 min
+25°C – +29°C		4 min	25 min	50 min
+30°C – +40°C	+5°C – +20°C	2,5 min	15 min	30 min

¹⁾počas spracovania

Užitočná dĺžka zmiešavacej dýzy VM-X & VM-XL

Vrty sa musia vždy vyplňať maltou od dna vrtu a bez bublínok. To je možné iba vtedy, ak špička zmiešavacej dýzy siaha skutočne až po dno vrtu a až potom začnete maltu vytlačovať. Ak dýza nie je dostatočne dlhá kvôli hĺbke vyvrtanej diery, je potrebné použiť predžhovaciu trubičku.



Príslušenstvo injektážneho systému VMU plus pre dodatočné vlepovanie betonárskej výstuže

výstuž -Ø	ťahová kotva	vrt-Ø	pneumatická pištoľ/ systém pre stlačený vzduch	čistiaca kefa RB	injektážny adaptér VM-IA ¹⁾	predĺženie mixéra ²⁾	maximálna prípustná hĺbka vrtania pre pištoľ:		
							VM-P 345 Standard, VM-P 345 Profi, VM-P 380 Standard, VM-P 380 Profi, VM-P 345 Akku, VM-P 380 Akku, VM-P 825 Akku	VM-P 345 Pneumatik Eco, VM-P 345 Pneumatik, VM-P 380 Pneumatik	VM-P 825 Pneumatik
mm	mm	mm					mm	mm	mm
8		12	VM-ABP 200 DLS s RS, RS25	RB 12 M6 RB 12 M8		VM-XE 10	700	800	800
10		14	VM-ABP 200 DLS s RS, RS25	RB 14 M6 RB 14 M8	VM-IA 14	VM-XE 10	700	1000	1000
12	ZA-M12	16	VM-ABP 200 / 1000 DLS s RS, RS25	RB 16 M6 RB 16 M8	VM-IA 16	VM-XE 10	700	1000	1200
14		18	VM-ABP 200 / 250 / 500 / 1000 DLS s RS, RS25	RB 18 M6 RB 18 M8	VM-IA 18	VM-XE 10 ²⁾ , VM-XLE 16 ³⁾	700	1000	1400
16	ZA-M16	20	VM-ABP 200 / 250 / 500 / 1000 DLS s RS, RS25	RB 20 M6 RB 20 M8	VM-IA 20	VM-XE 10 ²⁾ , VM-XLE 16 ³⁾	700	1000	1600
20	ZA-M20	25	VM-ABP 250 / 500 / 1000 DLS s RS, RS25	RB 25 M8 RB 26 M6	VM-IA 25	VM-XE 10 ²⁾ , VM-XLE 16 ³⁾	500	700	2000
22		28	VM-ABP 250 / 500 / 1000 DLS s RS, RS25	RB 28 M6	VM-IA 28	VM-XE 10 ²⁾ , VM-XLE 16 ³⁾	500	700	2000
24/25	ZA-M24	32	VM-ABP 250 / 500 / 1000 DLS s RS, RS35	RB 32 M6 RB 32 M8	VM-IA 32	VM-XE 10 ²⁾ , VM-XLE 16 ³⁾	500	500	2000
28		35	VM-ABP 250 / 500 / 1000 DLS s RS, RS35	RB 35 M6 RB 35 M8	VM-IA 35	VM-XE 10 ²⁾ , VM-XLE 16 ³⁾	500	500	2000
32		40	VM-ABP 250 / 500 / 1000	RB 40 M6	VM-IA 40	VM-XE 10 ²⁾ , VM-XLE 16 ³⁾	500	500	2000
pozri na strane			161	162	164	163	164 / 165	165	165

¹⁾Ak zmiešavacia dýza nedosahuje na dno vrtu (pozri užitočnú dĺžku zmiešavacej dýzy), tak od priemeru vrtania Ø do ≥ 14 mm sa musia pre horizontálnu a stropnú inštaláciu, ako aj pre hĺbky vrtaných otvorov >240 mm použiť injektážne adaptéry a nástavce mixéra.

²⁾Nie v spojení s aplikačnou pištoľou VM-P 825 Pneumatic

³⁾iba v spojení so statickým mixérom VM-XL

Systémový kufor s príslušenstvom pre dodatočné vlepovanie betonárskej výstuže s injektážnym systémom VMU plus (rýchle tuhnutie), alebo s injektážnym systémom VME (dlhší čas spracovania)
Popis

Kompaktný systémový kufor vrátane príslušenstva pre všetky schválené priemery tyčí a ťahových kotiev, ako aj nástrojov na inštaláciu výstuže a injektovanie zmesi VMU plus a VME v súlade s osvedčením k VMU plus a VME.

Vrtanie

- pomôcky na vrtanie
- kľúč vidlicový/prstencový

Príslušenstvo na čistenie vrtov

- po 1 čistiacej hadici RS 25 a RS 35
- po 1 čistiacej dýze RD 12/14, 16/18, 20/25, 30/35
- po 1 čistiacej kefe RB 12 M8 - RB 35 M8
- sada na pripojenie RS so zástrčkou a rýchlospojkou
- 5 kefkových nástavcov RBL M8, L=500 mm
- 1 SDS-plus adaptér RBL M8 SDS

Príslušenstvo na injektáž

- 5 zmiešavacích dýz VM-XL
- 5 vstrekovacích adptérov VM-IA Ø12 mm - Ø35 mm
- 5 predĺžovacích trubíc VM-XE 10/500, VM-XLE16/500
- pilka na železo

Ostatné

- Európske technické osvedčenie a ďalšia dokumentácia
- montážny návod a montážny protokol (dá sa stiahnuť z www.mkt.de)
- tabuľky pre množstvo chemickej malty
- lepiaca páska
- teplomer
- zvinovací meter
- ochrana sluchu, dýchacích ciest, ochranné okuliare a rukavice



popis	číslo produktu	vhodné pre diery s Ø mm	balenie ks	hmotnosť 1 ks kg
VME systémový kufor	85999101	12 - 35	1	11,8



Výňatok z aplikačných podmienok Európskeho technického osvedčenia ETA-11/0514 pre dodatočné vlepovanie ocelevej betónárskej výstuže s VMU plus

pevnostná trieda betónu	C12/15	C16/20	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/50	C45/55	C50/60
návrhová únosnosť spoja ¹⁾ $f_{bd,PIR}$ [N/mm ²]	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0/3,7 ²⁾	4,3/3,7 ²⁾

¹⁾ hodnoty $f_{bd,PIR}$ platia pri ideálnych podmienkach lepenia, podľa EN 1992-1-1:2004

²⁾ pre priemer prútov $\phi 28$ und $\phi 32$.

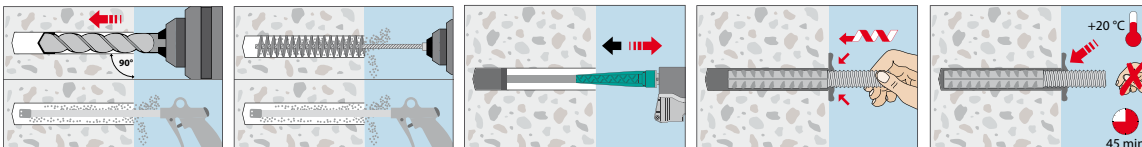
Montážne údaje a požiadavky na injektážnu zmes VMU plus pre vlepovanie výstuže

prút- ϕ	[mm]	8	10	12	14	16	20	22	24	25	28	32
diara- ϕ	d_o [mm]	12	14	16	18	20	25	28	32	32	35	40
potreba malty/ 100 mm hĺbky	[ml]	8,46	10,12	11,78	13,44	15,09	23,11	30,4	44,65	40,03	44,22	57,32

Montážne údaje pre injektážny systém VMU plus pri osadzovaní ťahových kotiev

ťahová kotva ZA / závit		ZA M12	ZA M16	ZA M20	ZA M24
priemer prúta	[mm]	12	16	20	25
priemer vrtu	d_o [mm]	16	20	25	32
otvor v prikotvovanom predmete	$d_r \leq$ [mm]	14	18	22	26
efektívna hĺbka kotvenia	l_v [mm]	podľa statického výpočtu			
uťahovací moment	$T_{inst} \leq$ [Nm]	50	100	150	150
rozmer kľúča	SW [mm]	19	24	30	36
ťahové kotvy, pozri stranu		159	159	159	na požiadanie

Montáž



Ťahové kotvy ZA



Pripojovací závit: M12, M16, M20
Betón: C12/15–C50/60
Material: nerezová ocel A4
na vyžiadanie: nerezová ocel HCR

Popis

Ťahová kotva ZA je tvorená spojovacím závitom z nehrdzavejúcej ocele A4 alebo nehrdzavejúcej ocele HCR, ktorý je privarený k betonárskej oceli B 500 B. Je súčasťou Európskeho technického osvedčenia pre dodatočné výstužovanie s pomocou injektážnych systémov VMH, VMU plus, VME plus a VME a systém môže byť použitý v betóne s trhlinami a bez trhlín. Absorbovateľnú ťahovú silu, alebo požadovanú dĺžku kotvenia je možné určiť podľa EN 1992-1 (EC2). Ak nie je potrebná úplná kotevná hĺbka, koniec armovacej ocele sa môže skrátiť.

Aplikácie

- pripájanie komponentov k železobetónovým konštrukciám
- prenos najvyšších ťahových zaťažení s minimálnymi okrajovými vzdialenosťami
- upevňovanie konzol, prístreškov, dopravných značiek, schodov

Ťahové kotvy ZA A4



→ nerezová ocel A4

→ schválené pre trhlinový a netrhlinový betón

popis	číslo produktu	diera- Ø	max. hĺbka	upínaná hrúbka t _{ex}	dĺžka kotvy	hmotnosť 1 ks
		mm	mm	mm	mm	kg
ZA M12-60/975 A4	85306501	16	900	60	975	0,9
ZA M12-200/1115 A4	85320501	16	900	200	1115	1,0
ZA M16-60/1180 A4	85506501	20	1100	60	1180	1,9
ZA M16-200/1320 A4	85520501	20	1100	200	1320	2,1
ZA M20-60/1485 A4	85606501	25	1400	60	1485	3,7
ZA M20-200/1625 A4	85620501	25	1400	200	1625	4,0

prevedenie v HCR ako aj v iných dĺžkach, na vyžiadanie

Príslušenstvo pre injektážne systémy MKT

Odsávací vrták SB



Popis

Inovatívny odsávací vrták SB kombinuje dva kroky v jednom úkone: vrta a nasáva prach z vrtania vznikajúci vo vrte, čím výrazne znižuje prašné zaťaženie dýchacích ciest. Zabráni sa aj nečistotám v pracovnej oblasti, čo z neho robí ideálny príklepový vrták pre vnútorné použitie. Pri mnohých injektážnych systémoch MKT nie je potrebné dodatočné čistenie, čo zvyšuje účinnosť a spoľahlivosť inštalácie. Vďaka upínaniu SDS a 38 mm prípojke sacieho potrubia ho možno univerzálne a flexibilne použiť s rotačnými kladivami SDS a komerčne dostupnými stavebnými vysávačmi.

Výhody

- O 98% menej prachu ako pri bežnom vrtaní.
- Povolené na použitie so schválenými kotvami.
- Dodatočné čistenie vrtu môže byť vynechané, pokiaľ je to upravené v ETA.
- Jednoduchá manipulácia, vložte do príklepovej vrtáčky a pripojte k priemyselnému vysávaču.
- Extra veľké sacie otvory pre rýchly postup vrtania.
- Záruka zvýšenej bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s použitím vysávača triedy M, ktorý výrazne znižuje zaťaženie dýchacích ciest drobnými prachovými časticami.
- Po vrtacích prácach nie je nutné náročné odstraňovanie jemného neviditeľného prachu, čím sa šetria náklady.
- Univerzálne a flexibilne použiteľné s kladivami SDS a komerčne dostupnými stavebnými vysávačmi triedy M.
- Odporúčané BG Bau (nemecký renomovaný inštitút pre oblasť BOZP).

Aplikácia

Na bezprašné vrtanie do betónu, plných tehál, plných vápennopieskových tehál a prírodného kameňa v interiéri aj exteriéri.

Odsávacie vrtáky s upínaním SDS-plus

→ 2-bitová hlava s veľkými sacími otvormi pre rýchly postup vrtania

popis	číslo produktu	Ø mm	pracovná dĺžka mm	celková dĺžka mm	upínanie	typ hlavy	obsah balenia ks	hmotnosť balenia kg
odsávací vrták SB plus 8x270	50235501	8	150	270	SDS-plus	dvojbřit	1	0,21
odsávací vrták SB plus 10x270	50245501	10	150	270	SDS-plus	dvojbřit	1	0,24
odsávací vrták SB plus 12x320	50256001	12	200	320	SDS-plus	dvojbřit	1	0,31
odsávací vrták SB plus 14x370	50266501	14	250	370	SDS-plus	dvojbřit	1	0,39
odsávací vrták SB plus 16x370	50286501	16	250	370	SDS-plus	dvojbřit	1	0,43
odsávací vrták SB plus 18x370	50296501	18	250	370	SDS-plus	dvojbřit	1	0,53
odsávací vrták SB plus 20x370	50306501	20	250	370	SDS-plus	dvojbřit	1	0,64
odsávací vrták SB plus 24x370	50326501	24	250	370	SDS-plus	dvojbřit	1	0,81

Odsávacie vrtáky s upínaním SDS-max

→ viacbitová hlava pre rovnomerný postup vrtania

popis	číslo produktu	Ø mm	pracovná dĺžka mm	celková dĺžka mm	upínanie	typ hlavy	obsah balenia ks	hmotnosť balenia kg
odsávací vrták SB max 18x600	50698001	18	400	600	SDS-max	viacbřit	1	0,99
odsávací vrták SB max 24x600	50728001	24	400	600	SDS-max	viacbřit	1	1,21
odsávací vrták SB max 25x600	50738001	25	400	600	SDS-max	viacbřit	1	1,23
NEU odsávací vrták SB max 26x600	50748001	26	400	600	SDS-max	viacbřit	1	1,25

Nasávací zvon ASG



popis	číslo produktu	priemer pripojenia k vysávaču Ø [mm]	vhodné pre vrtané diery Ø [mm]	obsah balenia ks	hmotnosť balenia kg
sací zvon ASG	29980001	30-38	6-32	1	0,06

Popis

Na odsávanie prachu z dier pri vrtaní, alebo čistení.

Výhody

- Jednoduché použitie, stačí pripojenie k vysávaču.
- Nie je potrebná žiadna montáž, pretože sací zvon pevne drží na podlahe, stene a strope, vďaka silnému vákuu.
- Vďaka takmer bezprašnému vrtaniu, nedochádza k znečisťovaniu a viditeľnosť nie je znížená.
- Použitím vysávača triedy M, dýchacie cesty obsluhy nie sú ohrozené jemnými prachovými časticami.

Ručná vyfukovacia pumpa VM-AP



→ na čistenie vyvrtaných otvorov pre mnohé koteviace systémy v súlade s osvedčením

→ pre optimálne čistenie vyvrtaného otvoru musí hadička siahať až na dno diery

popis	číslo produktu	pre Ø diery mm	max.hĺbka diery ¹⁾ mm	dĺžka mm	obsah balenia ks	váha balenia kg
vyfukovacia pumpa VM-AP 270	29990002	12 - 20	200	270	1	0,22
vyfukovacia pumpa VM-AP 360	33200101	8 ²⁾ - 20	330	360	1	0,27

¹⁾pri prevlečnej inštalácii: maximálna hĺbka vrtania cez upínaný predmet

²⁾s predĺžením hadičky Ø 6 x 100mm

Vzduchová pištoľ VM-ABP



→ na čistenie vyvrtaných otvorov stlačeným vzduchom v súlade s posudkom pre otvory s priemerom väčším ako 6 mm

→ pre čo najlepšie čistenie vyvrtaného otvoru musí tryska vzduchovej pištole siahať až na dno vyvrtaného otvoru

popis	číslo produktu	tryska-Ø mm	pre diery-Ø mm	max. hĺbka diery ¹⁾ mm	obsah balenia ks	váha 1 ks kg
VM-ABP 200	33090101	5	6-20	240	1	0,55
VM-ABP 250	33100101	16	18-40	240	1	1,00
VM-ABP 500	33106101	16	18-40	480	1	1,30

¹⁾pri prevlečnej inštalácii: maximálna hĺbka vyvrtaného otvoru cez upínaný predmet

Vzduchová pištoľ VM-ABP 1000



→ na čistenie vyvrtaných otvorov stlačeným vzduchom v súlade s posudkom pre otvory s priemerom väčším ako 16 mm

→ pre čo najlepšie čistenie vyvrtaného otvoru musí tryska vzduchovej pištole siahať až na dno vyvrtaného otvoru

popis	číslo produktu	tryska-Ø mm	pre diery-Ø mm	max. hĺbka ¹⁾ mm	obsah balenia ks	váha 1 ks kg
VM-ABP 1000	85806101	14	16-40	1000	1	0,32

¹⁾pri prevlečnej inštalácii: maximálna hĺbka vyvrtaného otvoru cez upínaný predmet

Stlačený vzduch, systém DLS

→ na vyfukovanie vrtov do hĺbky 3 m

→ na pripojenie ku kompresoru je potrebná pripojovacia súprava RS, čistiaca hadica RS a príslušná čistiaca tryska RD, pre vstrekovací systém VME

Vzduchový ventil RS



→ pripájacia sada RS s ručným posúvačom so zásuvnou vsuvkou a zubovou spojkou na pripojenie ku kompresoru

Vzduchová hadica RS



→ predmontovaná s konektormi na spojenie medzi pripojovacou sadou RS a vyfukovacou tryskou RD

Vyfukovacie trysky RD



→ vyfukovacie trysky RD pre optimálne čistenie vrtu a stien vrtu

→ vyfukovacie trysky RD sa naskrutkujú na pripojovací závit čistiacej hadice RS

popis	číslo produktu	vhodné pre diery Ø mm	max. hĺbka ¹⁾ mm	dĺžka mm	obsah balenia ks	hmotnosť balenia kg
vzduchová súprava RS	85890101	12 - 35	-	-	1	0,42
vzduchová hadica RS 25	85802101	12 - 28	2000	2000	1	0,11
vzduchová hadica RS 35	85804101	30 - 35	3000	3000	1	0,44
vzduchový ventil RD 12/14	85852101	12 - 14	-	-	1	0,01
vzduchový ventil RD 16/18	85854101	16 - 18	-	-	1	0,02
vzduchový ventil RD 20/25	85856101	20 - 25	-	-	1	0,03
vzduchový ventil RD 30/35	85858101	30 - 35	-	-	1	0,05

¹⁾pri prevlečnej inštalácii: maximálna hĺbka vyvrtaného otvoru cez upínaný predmet

Čistiace kefky RB M6



- na strojné čistenie vyvrtaných otvorov
- pre dlhú životnosť sú komponenty z nehrdzavejúcej ocele
- pripojovací závit M6
- dá sa upnúť do skľučovadla vrtáčky
- adaptér SDS plus pre použitie v príklepovej vrtáčke
- podľa hĺbky vrtania použite príslušné nástavce kefy. Pre ďalšie predĺženie je možné zoskrutkovať niekoľko kefkových nástavcov.

popis	číslo produktu	použiteľné pre diery s Ø mm	dĺžka mm	dĺžka štetinového valca v mm	obsah balenia ks	hmotnosť balenia kg
RB 10 M6	33510101	10	130	80	1	0,03
RB 12 M6	33512101	12	140	80	1	0,03
RB 14 M6	33514101	14	180	80	1	0,04
RB 16 M6	33516101	16	200	100	1	0,05
RB 18 M6	33518101	18	200	100	1	0,06
RB 20 M6	33520101	20	220	100	1	0,10
RB 22 M6	33522101	22	220	100	1	0,10
RB 24 M6	33524101	24	250	100	1	0,11
RB 26 M6	33526101	25 / 26	290	100	1	0,12
RB 28 M6	33528101	28	260	100	1	0,11
RB 30 M6	33530101	30	350	100	1	0,12
RB 32 M6	33532101	32	350	100	1	0,13
RB 35 M6	33535101	35	350	100	1	0,14
RB 40 M6	33537101	40	350	100	1	0,15
RB 45 M6	na požiadanie	45	-	-	1	-
RB 55 M6	na požiadanie	55	-	-	1	-
nástavec na kefku RBL M6	33968101	-	150	-	1	0,09
SDS-Plus adaptér RBL M6 SDS	33350101	-	110	-	1	0,06

Čistiaca kefka RB M8



- mimoriadne stabilná konštrukcia pre strojné čistenie veľmi hlbokých dier
- pre dlhú životnosť sú komponenty z nehrdzavejúcej ocele
- pripojovací závit M8
- dá sa upnúť do skľučovadla
- adaptér SDS plus pre použitie v príklepovej vrtáčke
- podľa hĺbky vrtania použite príslušné nástavce kefy. Pre ďalšie predĺženie je možné zoskrutkovať niekoľko kefkových nástavcov

popis	číslo produktu	použiteľné pre diery s Ø mm	dĺžka mm	dĺžka štetinového valca v mm	obsah balenia ks	hmotnosť balenia kg
RB 12 M8	85812101	12	180	140	1	0,05
RB 14 M8	85814101	14	180	140	1	0,05
RB 16 M8	85816101	16	180	140	1	0,05
RB 18 M8	85818101	18	180	140	1	0,05
RB 20 M8	85820101	20	180	140	1	0,05
RB 25 M8	85825101	25	180	140	1	0,06
RB 32 M8	85832101	32	180	140	1	0,08
RB 35 M8	85835101	35	180	140	1	0,08
nástavec na kefku RBL M8	85871101	-	550	-	1	0,32
SDS-Plus adaptér RBL M8 SDS	85881101	-	110	9	1	0,07

čistiaca kefka RB-H



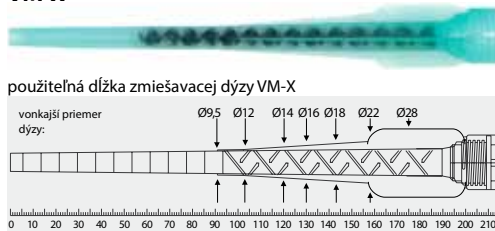
- na ručné čistenie vyvrtaných otvorov neschválených systémov v murive z plných a dierovaných tehál
- nylonové štetiny
- s drevenou rukoväťou

popis	číslo produktu	použiteľné pre diery s Ø mm	dĺžka mm	obsah balenia ks	hmotnosť balenia kg
RB-H 12/250	29914501	8-12	250	1	0,04
RB-H 18/250	29918501	10-18	250	1	0,04
RB-H 18/400	33618101	10-18	400	1	0,05
RB-H 28/280	29928501	20-28	280	1	0,05
RB-H 28/400	33628101	20-28	400	1	0,06

Zmiešavacie dýzy

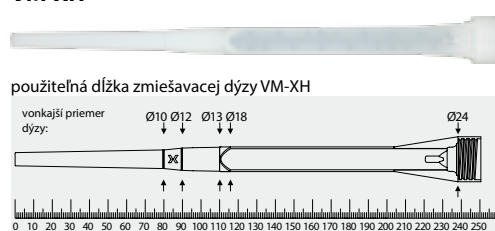
- na zmiešanie dvoch zložiek injektážnej malty
- pred každým použitím vytlačte asi 10 cm dlhú húsenicu. Táto "húsenica" nie je vhodná na upevňovanie. (pozri Európske technické posúdenie a pokyny na inštaláciu)
- užitočná dĺžka zmiešavacej dýzy: vrty musia byť vždy vyplnené maltou od dna vrtu a bez bublín. To je možné len vtedy, ak hrot dýzy siaha až po dno vyvrtaného otvoru a až potom začnete vytlačať maltu. Ak dýza nie je dostatočne dlhá na prevlečnú montáž z dôvodu hĺbky vrtania, alebo väčších hrúbok upínania, je potrebné použiť predlžovaciu trubičku dýzy.

VM-X



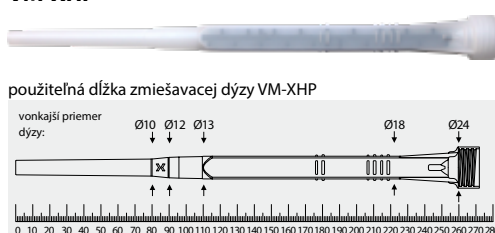
použiteľná dĺžka zmiešavacej dýzy VM-X

VM-XH



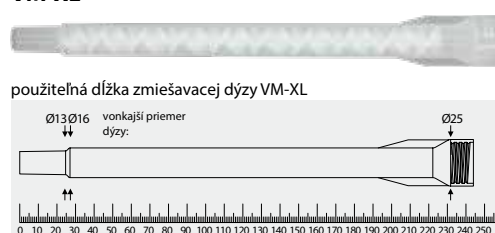
použiteľná dĺžka zmiešavacej dýzy VM-XH

VM-XHP



použiteľná dĺžka zmiešavacej dýzy VM-XHP

VM-XL



použiteľná dĺžka zmiešavacej dýzy VM-XL

popis	číslo produktu	vhodné pre injektážne systémy/kartuše	dĺžka mm	obsah balenia ks	hmotnosť balenia kg
VM-X	28305111	VMZ: všetky kartuše, VMU plus: 150ml, 280ml, 300ml, 345ml, 410ml VMU plus Polar: všetky kartuše VM-EA: všetky kartuše VM-PY: všetky kartuše	215	12	0,12
VM-XH	28304801	VMH: všetky kartuše	250	12	0,16
nové VM-XHP	28305301	VME plus: všetky kartuše VMH: všetky kartuše	272	12	0,18
VM-XL ¹⁾	28305201	VMU plus: všetky kartuše VME: všetky kartuše	245	10	0,28

¹⁾zmiešavacia dýza VM-XL sa dodáva s redukciou/predlžovaciu trubičkou pre vrty od priemeru 12mm

Predlžovacie trubičky

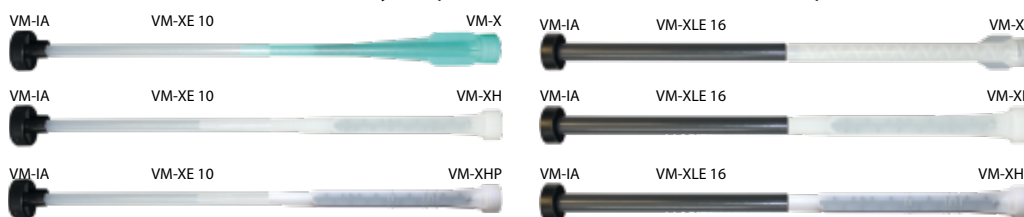


VM-XE 10

VM-XLE 16

- pre hlboké diery
- trubičky je možné skracovať na požadovanú dĺžku

Možné kombinácie so zmiešavacou dýzou/predlžovacia trubička/vstrekovací adaptér



popis	číslo produktu	priemer mm	dĺžka mm	pre diery s Ø mm	vhodné pre zmiešavaciu dýzu	obsah balenia ks	hmotnosť balenia kg
VM-XE 10/200	28306011	10	200	12 - 40		12	0,12
VM-XE 10/500	85951101	10	500	12 - 40	VM-X	10	0,20
VM-XE 10/1000	85952101	10	1000	12 - 40	VM-XHP	10	0,30
VM-XE 10/2000	85954101	10	2000	12 - 40	VM-XL	10	0,65
VM-XLE 16/250	85959101	16	250	18 - 55	VM-XHP	10	0,30
VM-XLE 16/1000	85956101	16	1000	18 - 55	VM-XH	10	1,15
VM-XLE 16/2000	85958101	16	2000	18 - 55	VM-XL	10	3,50

Injektážny adaptér VM-IA



→ pre bezbublínkovú injektáž malty do vyvrtaných otvorov

→ vhodné pre nastavce zmiešavacej dýzy VM-XE 10 und VM-XLE 16

popis	číslo produktu	vhodné pre diery s Ø mm	obsah balenia ks	hmotnosť balenia kg
VM-IA 14	85914201	14	20	0,04
VM-IA 16	85916201	16	20	0,04
VM-IA 18	85918201	18	20	0,04
VM-IA 20	85920201	20	20	0,06
VM-IA 22	85922201	22	20	0,06
VM-IA 24	85924101	24	20	0,06
VM-IA 25	85925201	25 / 26	20	0,06
VM-IA 28	85928101	28	20	0,06
VM-IA 30	na požiadanie	30	-	-
VM-IA 32	85932201	32	20	0,08
VM-IA 35	85935201	35	20	0,10
VM-IA 40	85938201	40	20	0,10
VM-IA 45	na požiadanie	45	-	-
VM-IA 55	na požiadanie	55	-	-

Vytláčacia pištoľ VM-P Standard



→ pre občasné používanie, kovová verzia

→ piestna tyč s nastavovacou skrutkou

popis	číslo produktu	vhodné pre kartuše	balenie	hmotnosť 1 ks kg	
VM-P 345 Standard	28350505	150ml, 280ml, 300ml, 345ml	vhodné aj pre bežné 1k silikónové kartuše	1	1,00
VM-P 380 Standard	28353005	380ml, 410ml, 420ml		1	1,15
VM-P 385 Standard	28353010	385ml		1	1,33
VM-P 585 Standard	28352151	385ml, 440ml, 585ml		1	1,60

Vytláčacia pištoľ VM-P Profi



→ profesionálna pištoľ s optimálnym ťažiskom pre prácu bez únavy

→ automatické uvoľnenie tlaku a minimálne pretečenie materiálu

popis	číslo produktu	vhodné pre kartuše	balenie	hmotnosť 1 ks kg	
VM-P 345 Profi	28350511	150ml, 280ml, 300ml, 345ml	vhodné aj pre bežné 1k silikónové kartuše	1	1,00
VM-P 380 Profi	28351001	380ml, 410ml, 420ml		1	1,10
VM-P 385 Profi	28353015	385ml		1	1,20

Vytláčacia pištoľ VM-P 585 Profi



→ profesionálna pištoľ s optimálnym ťažiskom pre prácu bez únavy

→ kombinovaná pištoľ nastaviteľná na rôzne typy kartuší

→ automatické uvoľnenie tlaku a minimálne pretečenie materiálu

popis	číslo produktu	vhodné pre kartuše	balenie	hmotnosť 1 ks kg	
VM-P 585 Profi	28353201	280ml, 300ml, 330ml, 380ml, 385ml, 410ml, 420ml, 585ml	vhodné aj pre bežné 1k silikónové kartuše	1	1,67

Vytlačacia pištoľ VM-P Akku



- profesionálna akumulátorová pištoľ v robustnom prevedení v plastovom kufríku
- opakovanie funkcie pre vyvolanie posledného nastaveného vytlačáčaného množstva
- plynule nastaviteľná rýchlosť vytlačania
- zastavenie dobehu prostredníctvom automatického návratu, po uvoľnení dávkovacieho spínača

popis	číslo produktu	vhodné pre kartuše	vytláčacia sila kN	hmotnosť ¹⁾ kg	rozmer ¹⁾ L x B x H mm	balenie	hmotnosť balenia kg
VM-P 345 Akku	28350801	345ml	5,0	3,53	395 x 180 x 285	1	7,72
VM-P 380 Akku	28352601	380ml, 410ml, 420ml	3,95	3,62	375 x 180 x 285	1	7,80
VM-P 585 Akku	28353301	385ml, 585ml	5,0	3,86	440 x 180 x 285	1	8,05
VM-P 825 Akku	28353501	825 ml	5,0	4,14	410 x 180 x 285	1	8,34
príslušenstvo (pre všetky modely)							
náhr. akumulátor	28352411		18 V/2,0 Ah			1	1,00
popruh na rameno	28359991		nastaviteľný			1	0,18

¹⁾s akku 18V/2,0 Ah

Vytlačacia pištoľ VM-P Pneumatik



VM-P 345
Pneumatik Eco



VM-P 345



VM-P 1400
Pneumatik

- profesionálna pištoľ na stlačený vzduch s optimálnym ťažiskom a rýchlou výmenou kartuše
- automatický systém rýchleho vyrovnávania tlaku znižuje pretečenie materiálu na minimum
- regulácia tlaku jednou rukou na nastavenie rýchlosti piestu
- so vsuvkou na pripojenie stlačeného vzduchu
- VM-P 825 Pneumatik a VM-P 1400 Pneumatik sú s prídavnou rukoväťou

popis	číslo produktu	vhodné pre kartuše	maximálny pracovný tlak bar	maximálna spotreba vzduchu l/min	maximálna vytláčacia sila kN	obsah balenia	hmotnosť 1 ks kg
VM-P 345 Pneumatik Eco	28351601	280ml, 300ml, 345ml	6,8	40	2,2	1	2,55
VM-P 345 Pneumatik	28350601	280ml, 300ml, 345ml	8	40	2,7	1	2,40
VM-P 380 Pneumatik	28352002	380ml, 410ml, 420ml	8	40	4,0	1	2,80
VM-P 585 Pneumatik	28352101	385ml, 440ml, 585ml	8	40	4,0	1	3,20
VM-P 825 Pneumatik	28352110	825ml	8	40	4,0	1	5,00
VM-P 1400 Pneumatik	28352201	1400ml	8	40	8,3	1	7,00